B-undersøkelse

Lokalitet DYRHOLMEN (21415)

Lokalitetstilstand 1

Rapport ID 22394

Generell informasjon

Innsendt	2026-06-09T06:58:35Z
Oppdretter	GRIEG SEAFOOD FARMING AS - 935496578
Kompetent organ	DNV AQUACULTURE AND OCEAN HEALTH AS AVD BERGEN - 973565346
Dato prøvetaking	2026-05-12
Årsak	Før utsett
Type anlegg	Ringer
Sammendrag / Konklusjon	Helhetsvurdering: Lokalitet Dyrholmen får i B-undersøkelsen tilstand 1. Denne undersøkelsen ble utført ved før utsett. Resultatene fra B-undersøkelsen tyder på et meget godt bunnmiljø i anleggssonen. Resultatene viste 15 stasjoner med tilstand 1 (meget god), én stasjon med tilstand 2 (god) og én stasjon med tilstand 3 (dårlig). Det ble registrert tre hardbunnsstasjoner, med for lite sediment til å kunne foreta kjemiske målinger. Det ble observert børstemark (1-40 individ) i alle prøvene, samt 6 isopoder ved én stasjon og et skjell fra Thyasira-slekten ved en annen stasjon. Det ble ellers registrert terrestrisk materiale (løv/kvist/barnål) ved 5 stasjoner. Bunnmiljøet har forbedret seg siden forrige undersøkelse som ble tatt ved maksimal produksjonsbelastning. Ved forrige undersøkelse fikk lokaliteten tilstand 2 og det ble registrert 3 stasjoner med tilstand 4 (meget dårlig). Samtlige av de 3 stasjonene fikk i denne undersøkelsen tilstand 1. Samtidig fikk stasjonen med tilstand 3 i inneværende undersøkelse, tilstand 1 i forrige undersøkelse. Dette kan tyde på at grabben ikke har landet ved samme punkter som sist. Det vil alltid være noe usikkerhet knyttet til hvor grabben lander, bl.a. basert på strøm og vind ved hver undersøkelse. I inneværende undersøkelse var det enda høyere grad av usikkerhet knyttet til posisjonsnøyaktigheten, ettersom det ikke var merder å fortøye arbeidsbåten fast til. Stasjonsplasseringene dekker likevel anleggssonen jevnt, og gir et representativt bilde av bunnen under anlegget, selv om båt og grabb kan ha drevet noe av de spesifikke punktene. Resultatet i inneværende undersøkelse tyder på at bunnmiljøet generelt har fått tid til å restituere, selv om det fortsatt var et punkt som viste tegn til belastning. Ettersom neste produksjon er utsatt med et par måneder, vil dette muligens også gi tid til at det mer utsatte punktet også får tid til å restituere. Neste B-undersøkelse: Ved lokalitetstilstand 1 før utsett skal neste B-undersøkelse gjennomføres ved maksimal produksjonsbelastning.
Materiale og metode	Personell: Prøvetaker: Mimi M. Stokkeland Forfatter: Mimi M. Stokkeland Kvalitetskontroll: Nicolas Sperre Metode/standarder: NS9410 (2016): «Miljøovervåking av bunnpåvirkning fra marine akvakulturanlegg» Feltarbeid og rapportering er akkreditert av Norsk akkreditering med registreringsnummer TEST 252. Prøvetakingsutstyr: Tau, hvite kasser, «Van Veen» grabb 0,025 m2 (KC Denmark), sil med runde hull 1 mm (KC Denmark) Måleinstrument for pH/Eh: YSI Professional Plus/YSI 1003 pH/ORP Probe kit (#605103) ID for kritisk utstyr: pH/Eh-måler U-0381, Grabb 105, Sil 6 Kamera OLEX/GPS Ass. feltutstyr for dokumentasjon og analyser Programvare: OLEX Ver.17.5 fra 12.04.2025 Excel «B-skjema», internutviklet feltskjema
Områdebeskrivelse	Lokaliteten Dyrholmen ligger på nordsiden av Bjergøy i Nedstrandsfjorden, Stavanger kommune, Rogaland, og har en MTB på 5140 tonn. Havbunnen under anlegget skråner fra en dybde på 105 meter i sør til 180 meter i nord. Videre skråner havbunnen i nordlig retning ned mot en dybde på omtrent 700 meter i Nedstrandsfjorden. Nedstrandsfjorden fortsetter vestover og blir til Boknafjorden, som har en maksimal dybde på 590 meter. Boknafjorden har en terskel på om lag 250 meter mot havet i vest. Lokaliteten har en ramme med 12 merder der samtlige har vært i bruk under forrige produksjon. Lokaliteten har stått brakk siden slutten av februar 2026. Opprinnelig plan var å sette ut fisk på lokaliteten i starten av juni 2026, men utsett er nå flyttet til august 2026.
Stasjonsopplysninger	Prøvepunktene ble tatt i hver av de 12 burene som har vært i bruk, til sammen 17 stasjoner. Anlegget stod uten merder da undersøkelsen ble utført. Det ble forsøkt å beholde samme stasjonsplasseringer som sist, men grunnet strøm og vind er nok presisjonen til plasseringene noe varierende. Prøvene var jevnt fordelt i anleggssonen. Posisjonene ble fastsatt med Olex tilknyttet en GPS.
Resultat før strømmålinger	Forfatter/firma: Tone Vassdal/UNI Research AS Måleperiode: 23.11.12-21.12.12 Måledyp: 80 meter Retning: Øst-nordøst (sørøst) Gjennomsnittlig strømstyrke: 2,2 cm/s Gjennomsnittlig strømstyrke ved Dyrholmen ble beregnet til 2,2 cm/s (svak) på 80 meters dyp, hovedsakelig i øst-nordøst til sørøstlig retning. Strømhastigheter i området fra 0 til 3 cm/s dominerte, og utgjorde 79,8 % av de registrerte målingene, med flest registreringer mot øst-nordøst. Målingene ble foretatt i perioden 23.11-21.12.2012 (UNI Research AS, 2012).

Prøveskjema B.1: prøvepunkt 1 til 10

Gr.	Parameter	Poeng	Prøvenummer										Indeks
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Bunntype: B (bløt) eller H (hard)			B	B	B	B	B	B	B	B	H	B	
I	Dyr	Ja = 0, Nei = 1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
II	pH	Målt verdi	7,21	7,25	7,32	7,06	7,61	7,37	7,27	7,26		7,11	
	Eh (mV)	Målt verdi	-215	-150	-159	-290	5	-180	-10	-103		-205	
		+ ref. verdi	2	67	58	-73	222	37	207	114		12	
	pH/Eh	Poeng (Figur D. 1)	2,00	1,00	1,00	3,00	0,00	1,00	0,00	0,00		2,00	-
	Tilstand prøve		2	1	1	3	1	1	1	1	-	2	
	Tilstand Gruppe II		-										
			Buffertemp:		10,00		Sjøvannstemp:		9,00		Sedimenttemp:	8,50	
			pH sjø:		8,07		Eh sjø:		444,00		Referanseelektrode:	217,00	
III	Gassbobler	Ja = 4											
		Nei = 0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Farge	Lys/grå = 0	0						0	0	0	0	
		Brun/svart = 2		2	2	2	2	2					
	Lukt	Ingen = 0	0		0		0	0	0	0	0	0	
		Noe = 2		2		2							
		Sterk = 4											
	Konsistens	Fast = 0	0	0	0			0	0	0	0	0	
		Myk = 2				2	2						
		Løs = 4											
	Grabbvolum	< 1/4 = 0	0		0	0	0	0	0	0	0	0	
		1/4 - 3/4 = 1		1									
		> 3/4 = 2											
	Tykkelse på slamlag	0 cm - 2 cm = 0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
		2 cm - 8 cm = 1											
		> 8 cm = 2											
		SUM	0	5	2	6	4	2	0	0	0	0	

Gr.	Parameter	Poeng	Prøvenummer										Indeks
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	Korrigert sum (x 0,22)		0,00	1,10	0,44	1,32	0,88	0,44	0,00	0,00	0,00	0,00	-
	Tilstand prøve		1	2	1	2	1	1	1	1	1	1	
	Tilstand gruppe III		-										
	Middelverdi gruppe II og III		1,00	1,05	0,72	2,16	0,44	0,72	0,00	0,00	0,00	1,00	-
	Tilstand prøve		1	1	1	3	1	1	1	1	1	1	

	pH/Eh	Korrigert sum	Tilstand		
	Indeks	Middelverdi			
	< 1,1		1		
	1,1 - < 2,1		2		
	2,1 - < 3,1		3		
	>= 3,1		4	LOKALITETSTILSTAND	-

Prøveskjema B.1: prøvepunkt 11 til 17

Gr.	Parameter	Poeng	Prøvenummer										Indeks
			11	12	13	14	15	16	17				
Bunntype: B (bløt) eller H (hard)			B	B	H	B	H	B	B				
I	Dyr	Ja = 0, Nei = 1	0	0	0	0	0	0	0				
II	pH	Målt verdi	7,03	7,63		7,50		7,50	7,47				
	Eh (mV)	Målt verdi	-263	11		66		85	55				
		+ ref. verdi	-46	228		283		302	272				
	pH/Eh	Poeng (Figur D. 1)	3,00	0,00		0,00		0,00	0,00				0,93
	Tilstand prøve		3	1	-	1	-	1	1	-	-	-	
	Tilstand Gruppe II		1,00										
			Buffertemp:		10,00	Sjøvannstemp:		9,00	Sedimenttemp:		8,50		
			pH sjø:		8,07	Eh sjø:		444,00	Referanseelektrode:		217,00		
III	Gassbobler	Ja = 4											
		Nei = 0	0	0	0	0	0	0	0				
	Farge	Lys/grå = 0	0	0	0	0	0	0	0				
		Brun/svart = 2											
	Lukt	Ingen = 0		0	0	0	0	0	0				
		Noe = 2	2										
		Sterk = 4											
	Konsistens	Fast = 0		0	0	0	0	0	0				
		Myk = 2	2										
		Løs = 4											
	Grabbvolum	< 1/4 = 0		0	0		0		0				
		1/4 - 3/4 = 1	1			1		1					
		> 3/4 = 2											
	Tykkelse på slamlag	0 cm - 2 cm = 0	0	0	0	0	0	0	0				
		2 cm - 8 cm = 1											
		> 8 cm = 2											
		SUM	5	0	0	1	0	1	0	-	-	-	

Gr.	Parameter	Poeng	Prøvenummer									Indeks
			11	12	13	14	15	16	17			
	Korrigert sum (x 0,22)		1,10	0,00	0,00	0,22	0,00	0,22	0,00			0,34
	Tilstand prøve		2	1	1	1	1	1	1	-	-	-
	Tilstand gruppe III		1									
	Middelverdi gruppe II og III		2,05	0,00	0,00	0,11	0,00	0,11	0,00	-	-	-	0,55
	Tilstand prøve		2	1	1	1	1	1	1	-	-	-	

	pH/Eh	Korrigert sum	Tilstand		
	Indeks	Middelverdi			
	< 1,1		1		
	1,1 - < 2,1		2		
	2,1 - < 3,1		3		
	>= 3,1		4	LOKALITETSTILSTAND	1

Prøveskjema B.2: prøvepunkt 1 til 10

Informasjon fra prøvepunkt		Prøvepunkt									
		1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**
Prøvepunkt (koordinatfestet posisjon)		59° 16.964'N 5° 51.560'E	59° 16.986'N 5° 51.604'E	59° 17.028'N 5° 51.561'E	59° 17.060'N 5° 51.563'E	59° 17.101'N 5° 51.598'E	59° 17.140'N 5° 51.558'E	59° 17.177'N 5° 51.558'E	59° 17.216'N 5° 51.591'E	59° 17.252'N 5° 51.559'E	59° 17.294'N 5° 51.438'E
Dyp (m)		123	123	124	127	130	134	140	153	160	163
Antall forsøk med prøvetaker		1	1	1	1	1	1	1	1	2	1
Bobling (ved prøvetaking)											
Sediment type	Leire										
	Silt	50 %	50 %	90 %	90 %	100 %	50 %	90 %	70 %		90 %
	Sand	50 %	50 %								
	Grus			10 %	10 %		50 %	10 %	30 %		10 %
	Skjellsand										
Steinbunn											
Fjellbunn										X	
Pigghuder (antall)											
Krepsdyr (antall)							6				
Skjell (antall)									1		
Børstemark (antall)		30	40	10	10	15	10	7	30	5	10
Beggiatoa											
Fôr											
Fekalier											

Prøvepunkt	Kommentar
1	
2	Løv i prøve.
3	Kvist i prøven.
4	Løv i prøven.
5	Kvist i prøven.
6	6 ispoder i prøve.
7	
8	Thyasira sp.
9	

Prøvepunkt	Kommentar
10	

Prøveskjema B.2: prøvepunkt 11 til 17

Informasjon fra prøvepunkt		Prøvepunkt									
		11	**12**	**13**	**14**	**15**	**16**	**17**			
Prøvepunkt (koordinatfestet posisjon)		59° 17. 251'N 5° 51. 439'E	59° 17. 213'N 5° 51. 393'E	59° 17. 158'N 5° 51. 475'E	59° 17. 107'N 5° 51. 402'E	59° 17. 030'N 5° 51. 446'E	59° 16. 985'N 5° 51. 403'E	59° 16. 963'N 5° 51. 445'E			
Dyp (m)		156	148	138	124	110	102	112			
Antall forsøk med prøvetaker		1	1	2	1	2	1	1			
Bobling (ved prøvetaking)											
Sediment type	Leire										
	Silt	90 %	50 %		50 %		60 %	50 %			
	Sand		50 %		50 %		40 %	50 %			
	Grus	10 %									
	Skjellsand										
Steinbunn				X							
Fjellbunn						X					
Pigghuder (antall)											
Krepsdyr (antall)											
Skjell (antall)											
Børstemark (antall)		1	10	3	20	1	10	15			
Beggiatoa											
Fôr											
Fekalier											

Prøvepunkt	Kommentar
11	
12	
13	
14	Barnål og kvist i prøve.
15	Grabb rullet nedover fjellside.
16	
17	

Vedlegg 1 – Bilder fra prøvestasjoner

Bilder nedenfor viser sediment (A) og ferdig silt prøve (B) ved stasjonene.

4A

4B

5A

5B

6A

6B

7A

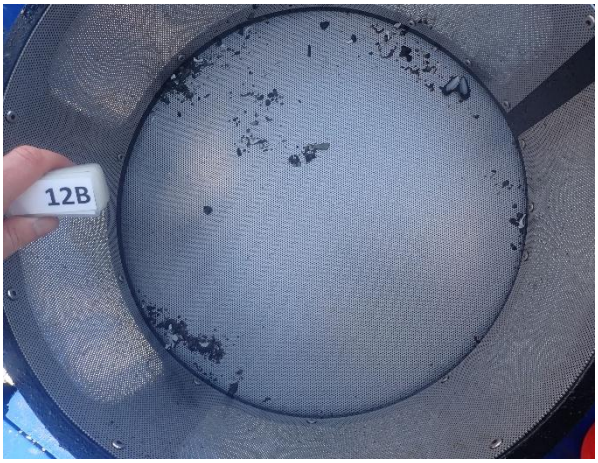
7B

8A

8B

9A

Bilde 11B mangler.

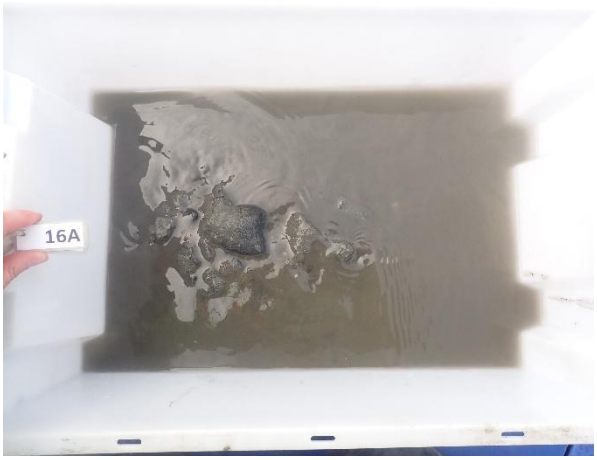


13A

14A

14B

15A

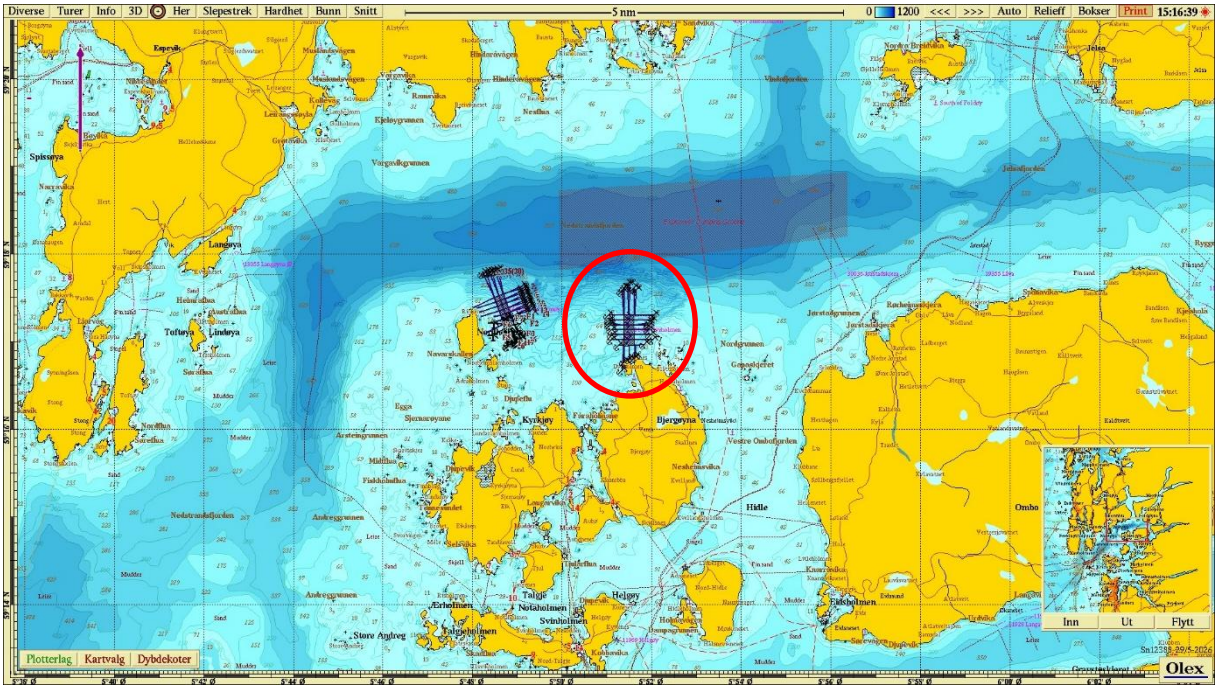

16A

16B

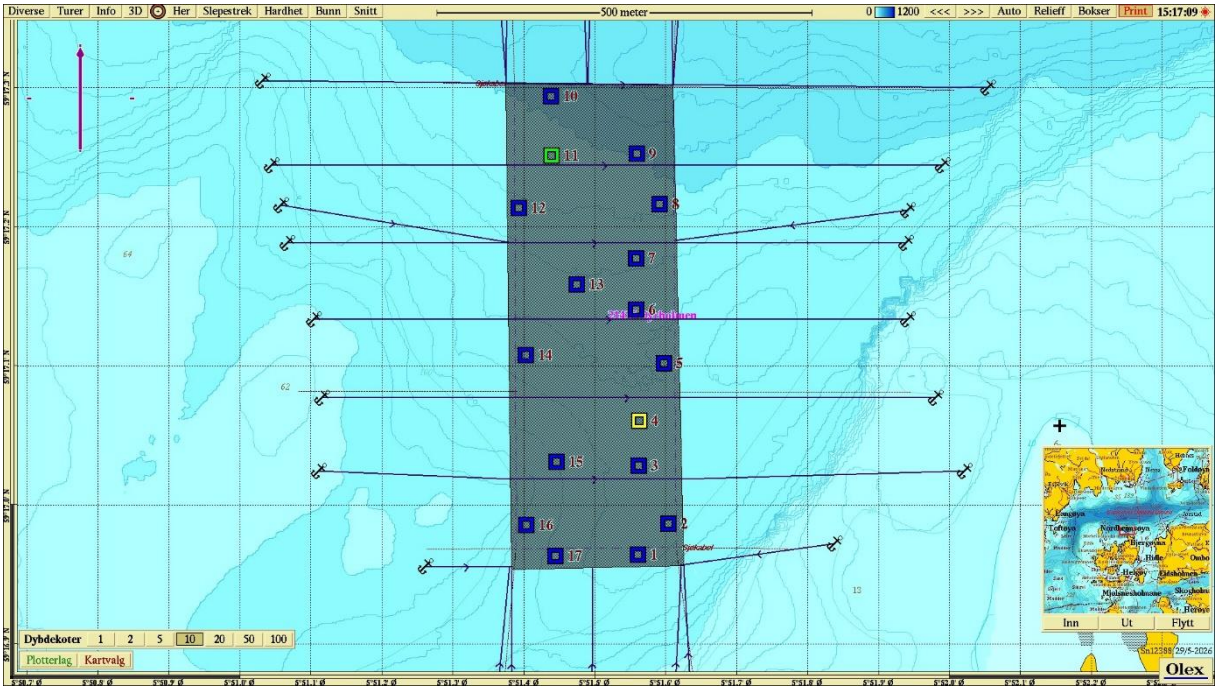
17A

17B

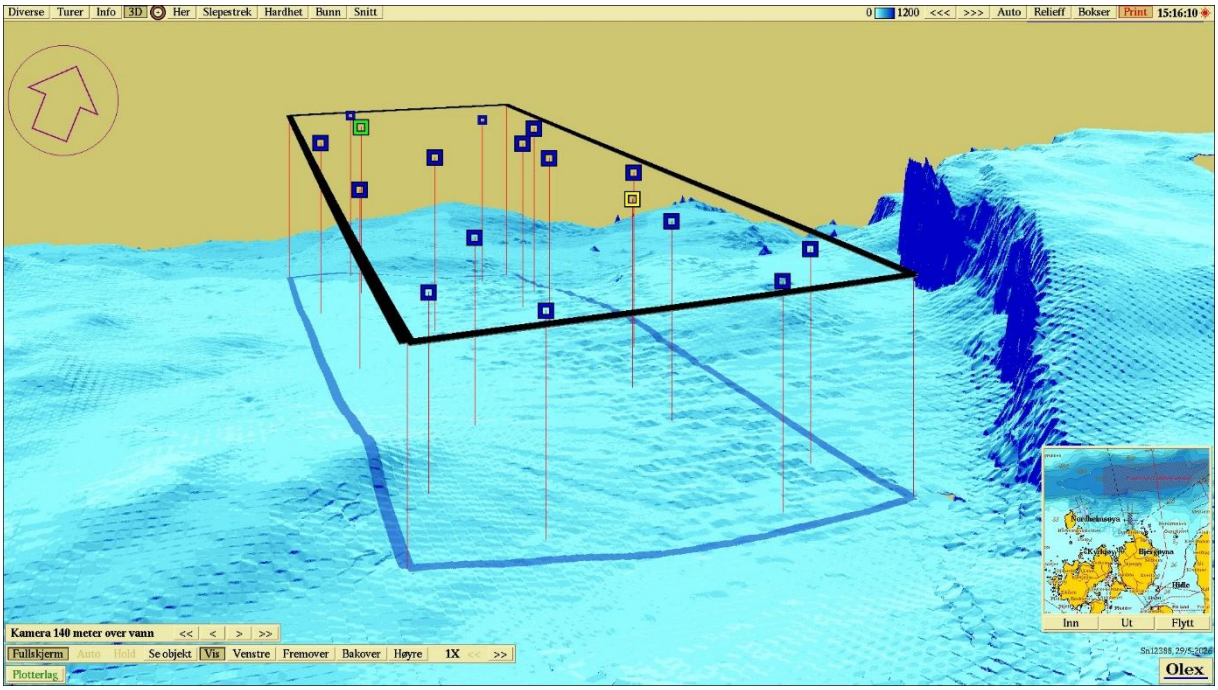
Vedlegg 2 – Kart



Figur 1. Sjøkart (nordlig orientering) med avmerking av lokaliteten sentralt i kartet. Kartdatum WGS84.



Figur 2. Batymetrisk kart (nordlig orientering) med avmerking av anleggsrammen og prøvestasjoner med tilstandsklasse: blå; Tilstand 1, grønn; Tilstand 2, gul; Tilstand 3, rød; Tilstand 4. Kartdatum WGS84.



Figur 3. 3D-visning av anlegget (nord-nordøstlig orientering) og prøvestasjoner med tilstandsklassifisering: blå firkant; Tilstand 1, grønn firkant; Tilstand 2, gul firkant; Tilstand 3, rød firkant; Tilstand 4. Kartdatum WGS84.